RAPPORTS

DE L'INGÉNIEUR-EN-CHEF,

SUR

L'ÉTUDE

DU

CHEMIN DE FER DE LA RIVE NORD

ET DES

DIRECTEURS

SUR LES

RESSOURCES PROBABLES DE CE CHEMIN.

QUEEN'S UNIVERSITY LIBRARY
DOCUMENTS DEPARTMENT
OCT 5 1972

QUEBEC:

IMPRIMÉ PAR AUGUSTIN CÔTÉ.

1854.

The EDITH *and* LORNE PIERCE
COLLECTION *of* CANADIANA

Queen's University at Kingston

RAPPORTS

DE L'INGÉNIEUR-EN-CHEF,

SUR

L'ÉTUDE

DU

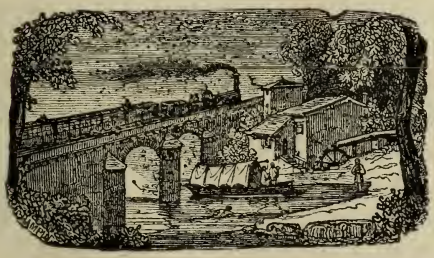
CHEMIN DE FER DE LA RIVE NORD

ET DES

DIRECTEURS

SUR LES

RESSOURCES PROBABLES DE CE CHEMIN.



QUEBEC:

IMPRIMÉ PAR AUGUSTIN CÔTÉ.

1854.

Tremaine # 34

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Queen's University - University of Toronto Libraries

http://archive.org/details/rapportsdelingen00queb

AUX DIRECTEURS

DE LA

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE LA RIVE NORD.

Bureau des Ingénieurs du Chemin de Fer de la Rive Nord.

Québec, 20 décembre 1853.

Messieurs,—Conformément aux instructions qui m'ont été données de votre part par Hector L. Langevin, écr., Secrétaire de votre Compagnie, dans le mois de Juillet dernier, j'ai de suite organisé trois bons partis d'exploration dont le premier, partant de Québec, allait vers l'ouest, et les deux autres partant de la Pointe-du-Lac se dirigeaient, l'un vers Montréal, et l'autre vers Québec pour rencontrer le premier parti.

La ligne qui a été étudiée a son point de départ à Québec, au terminus que vous avez acheté à la jonction du fleuve St. Laurent, et de la rivière St. Charles, à l'extrémité de la rue St. Pierre dans la Basse-Ville, tout près du Quai des Indes, et en arrière de la banque de Montréal. Elle continue sur la rive sud de la rivière St. Charles, et, passant par la rue St. Joseph dans le faubourg St. Roch, se dirige vers l'ouest par la vallée de la rivière St. Charles, entre les hauteurs de Ste. Foye et les montagnes de l'Ancienne Lorette, jusqu'au point désigné par la lettre B sur la carte. On a exploré une autre ligne depuis l'endroit marqué A sur la carte, près du quai de Munn. Cette ligne, traversant la rivière St. Charles près de ce quai et décrivant une courbe à travers le chantier de M. Parke, se redresse, et, continuant à peu près dans la même direction, traverse de nouveau la rivière St. Charles, sur la propriété de M. Duchesnay. Elle rejoint ensuite la première ligne à l'endroit marqué B. (Votre attention a déjà été attirée sur cette

déviation, qui aurait lieu dans le cas où la route à travers St. Roch serait abandonnée. La différence du coût et de la distance entre les deux lignes se trouve indiquée dans l'Appendice.)

Pour éviter les hauteurs de la rive sud de la rivière Cap-Rouge, et prendre la vallée du côté nord par laquelle la ligne se prolonge, il sera nécessaire de faire deux courbes, l'une d'environ un demi-mille et l'autre d'environ 11,460 pieds ou près de deux milles de rayon et aussi de construire deux ponts. La largeur de cette dernière rivière, à chaque endroit où il faudra la franchir, est si peu considérable (n'excédant pas dans l'un et l'autre cas 40 pieds,) que les dépenses que nécessitera leur construction ne sont rien si on les compare à celles qu'il aurait fallu encourir si la ligne eût passé sur les hauteurs, ce que ce *détour* a pour but d'éviter.

Suivant la vallée au nord de cette rivière, la ligne atteint sa plus grande hauteur, s'élevant graduellement sur les hauteurs de Jacques-Cartier (qui sont une continuation des Montagnes de Lorette et aboutissent au fleuve St. Laurent, près de la Pointe-aux-Trembles,) et parvient à leur niveau le plus élevé qui est à 375 pieds audessus de la marée basse à Québec, à une distance d'environ un mille à l'ouest des moulins de Paradis.

Sous le point de vue des frais de construction, on doit regarder les deux derniers milles et demie de cette section comme étant de la plus haute importance.

A cet endroit, ces hauteurs prennent une direction presque nord et sud, et quoique ce soit là leur moindre élévation, elles dominent de beaucoup le pays d'alentour ; en sorte que, pour être franchies, elles exigeront plus de travail qu'il n'en sera nécessaire sur toute autre partie de la ligne.

Je suis convaincu d'après l'examen personnel et soigné que j'ai fait de ces hauteurs, que ce passage est le meilleur qu'on puisse trouver.

A cet endroit il sera nécessaire d'avoir une *rampe* ou inclinaison de 50 pieds, peut-être même de 46, par mille, et une courbe d'un mille trois quarts de rayon. J'ai lieu de croire que cette inclinaison pourra encore être diminuée lors de la

localisation de votre ligne et que le coût de l'ouvrage sera aussi réduit.

Je puis remarquer ici que ces hauteurs ne peuvent être franchies que sur un autre point, je veux parler de l'endroit connu sous le nom de « Doyle » à près de deux milles plus au nord. On ne peut y atteindre en suivant la ligne qui vient d'être décrite. Pour y parvenir, il faudrait que la ligne passât tout près de Charlesbourg et de la Jeune Lorette, et franchit les hauteurs qui sont au nord de l'église de L'Ancienne Lorette.

Dans le but de s'assurer du mérite respectif de ces deux routes, M. Grubb a été plusieurs jours employé à tirer des lignes et des niveaux dans différentes directions, s'efforçant (mais sans succès) de faire passer la ligne pardessus ces hauteurs.

On n'a pu trouver aucun autre endroit où votre chemin pût avoir une inclinaison de moins de 50 pieds au mille et encore cela ne pourrait s'obtenir qu'à grands frais.

J'ai de plus remarqué que le pays, à travers lequel la ligne passerait, exigerait un détour extrêmement subit, et comme toutes les excavations que nécessiterait cette route sur une étendue d'environ six milles seraient probablement dans le roc, j'en suis venu à la conclusion, sous le point de vue de l'économie tant dans les dépenses actuelles que dans le fonctionnement futur du chemin, que la route par le Cap-Rouge est préférable.

Du point élevé dont j'ai parlé plus haut, votre chemin prend une direction presque ouest, jusqu'à la rivière Jacques-Cartier. Entre ces deux endroits, les travaux sont d'une nature bien ordinaire.

Pour traverser cette rivière, il faudra un pont de trois arches, dont celle du centre aura 100 pieds, et les deux autres 80 chaque; la hauteur en sera de 80 pieds, mais grâce à la facilité extraordinaire qu'offre cette localité pour se procurer les meilleurs matériaux (la pierre, par exemple, qu'on peut avoir presque sur le lieu même où sera construit le pont) les frais de construction seront comparativement peu considérables.

L'endroit où il sera construit est dans le voisinage immédiat du pont actuel ou *Pont Noir*, comme on l'appelle.

Il ne serait pas avantageux de passer plus au nord ; car, outre que la ligne se trouverait allongée, la rivière devenant de plus large en plus large nécessiterait un pont beaucoup plus long.

Plus au sud, il ne se trouve que deux endroits où la construction d'un pont soit possible. A chacun d'eux la rivière est resserrée dans un lit étroit coupé dans le roc, mais les côtes, en s'élevant considérablement audessus du niveau de l'eau, s'éloignent tellement l'une de l'autre, qu'à leur sommet il y a entre elles un espace de pas moins de 500 pieds. De plus, en s'approchant de la rivière du coté de l'est, on trouverait un terrein brisé et coupé, et, du côté ouest jusqu'à Portneuf, on le trouverait beaucoup moins favorable qu'à l'endroit déjà choisi.

De là à Portneuf, la route la plus directe est sous d'autres rapports la meilleure.

On peut regarder les travaux de cette section de la ligne comme étant d'une facilité plus qu'ordinaire, en exceptant peut-être l'excavation et le terrassement qu'il faudra faire pour franchir le côteau de sable qui s'étend sur le côté ouest de la rivière Jacques-Cartier.

Le premier endroit qui soit ensuite digne d'attention est la traverse de la vallée et de la rivière Portneuf. Le pays environnant n'est pas de nature à nous faire beaucoup hésiter sur le choix du lieu où devrait se construire le pont.

Les ravines larges et profondes, qui se rencontrent fréquemment, sont souvent plus considérables que la vallée de la rivière elle-même, et empêchent l'adoption d'une ligne plus au nord, tandis que la largeur et la profondeur toujours croissante de la vallée, et le terrein coupé et brisé sont également défavorables à toute ligne passant plus au sud ou plus près du village et des manufactures de Portneuf.

Le meilleur (et je puis dire pratiquement) le seul endroit favorable est celui qui a éte choisi à un demi mille environ au-dessus des moulins-à-papier de MM. McDonald et Logan.

Ici le pont devra avoir 450 pieds de longueur ; il aura trois arches de 150 pieds chaque sur une hauteur d'environ 98

pieds au-dessus du lit de la rivière. La pierre pour les piliers et les culées se trouve dans le voisinage immédiat.

De ce point la ligne prend une direction sud-ouest, décrivant une courbe à gauche pour éviter la chaine de collines rocheuses et de bois francs qui se trouve en arrière du village de Deschambault, d'où elle devient à peu près droite et traverse un terrein uni et facile jusqu'à Sainte-Anne. Là elle franchit la rivière à environ 2,200 pieds au-dessus du pont actuel, où la rivière se trouve avoir environ 600 pieds de largeur et une profondeur moyenne de 5 pieds. De Sainte Anne, la ligne va directement jusqu'à Batiscan à travers un pays planche, où les travaux seront d'une exécution facile et économique. A Batiscan, la ligne traverse la rivière à environ 800 pieds au-dessus du pont actuel, la rivière y ayant 650 pieds de largeur et une profondeur de 5 pieds.

Le chemin depuis Batiscan jusqu'aux Trois-Rivières passe généralement au pied du premier côteau ou monticule de sable, à deux ou trois milles au nord du St. Laurent, et se prolonge sur un terrein uni depuis Champlain jusqu'aux terres brisées de l'intérieur. Cette route est la plus courte, et les travaux y sont de l'exécution la plus facile.

Aux Trois-Rivières, la ligne traverse le Saint-Maurice, à environ 1000 pieds au-dessus du pont actuel. La rivière est divisée en deux chenaux par une île cultivée et habitée, qui a 900 pieds de largeur. La largeur totale de ces deux chenaux est d'à peu près 1600 pieds, la profondeur moyenne étant de 8 pieds.

Ici la direction de la ligne change quelque peu, fesant une courbe à gauche vers la ville des Trois-Rivières, pour éviter un côteau ou banc de sable qui est parallèle au fleuve. Au pied de ce côteau, la ligne se prolonge en s'élevant graduellement et atteint le niveau général du pays, au haut du côteau, à la Pointe-du-Lac. A près de huit milles plus loin, la ligne qui passe à un demi mille au nord de l'église prend une direction presque ouest, qu'elle conserve sur une distance de deux milles et deux tiers, après quoi il est nécessaire de faire une courbe de deux milles de rayon et de 35 chaines de longueur. La ligne devient ensuite droite et continue ainsi sur

un espace de 15 milles et $\frac{1}{3}$, ce qui la conduit à environ $1\frac{1}{2}$ mille au-delà de Maskinongé. Elle passe ainsi au sud de Yamachiche, traverse la Rivière-du-Loup à 1 mille et $\frac{1}{2}$ au sud de la paroisse de Saint-Antoine de la Rivière-du-Loup et franchit la rivière Maskinongé à 600 pieds au sud du pont actuel. La ligne décrit alors une courbe de 5,730 pieds de rayon, puis se redresse et parcourt ainsi une distance de 6 milles, ce qui l'amène à 5 milles à l'est de Berthier et la fait passer à $\frac{3}{4}$ de mille au sud de Saint-Barthélemi.

Jusqu'à cet endroit qui se trouve à 33 milles de la Pointe-du-Lac, il ne faut que trois courbes très faciles à décrire.

On pourrait tracer une ligne droite jusqu'à cet endroit, mais il faudrait la faire passer par des terres basses, sujettes à être inondées par les eaux du Lac-St.-Pierre et se soumettre à l'inconvénient d'être loin des petites villes ou villages de Yamachiche, Rivière-du-Loup, Maskinongé, et Saint-Barthélemi.

Delà on a le choix entre deux routes ; l'une passe à environ 3 milles au nord de Berthier et continue sur le côteau jusqu'à L'Assomption, laissant au sud une grande « Savanne » en arrière de Lanoraie ; l'autre passe tout près de Berthier, et se prolonge derrière les villages situés sur le fleuve, jusqu'au Bout-de-l'Ile. J'ai choisi cette dernière route, parce qu'elle offre moins d'obstacles.

Les environs de Berthier sont sujets à des inondations périodiques. Dans le printemps, les eaux du Saint-Laurent s'élèvent au-dessus de leur niveau ordinaire par suite de l'amoncellement des glaces, à des endroits peu profonds du fleuve, plus bas que Berthier, et refoulent les eaux de la rivière Berthier et des petits ruisseaux plus bas que le village. Ceux-ci, ayant bien peu de chute, inondent leurs bords et se répandent sur une certaine étendue dans les terres. Cependant une langue de terre parallèle au fleuve Saint-Laurent se trouve plus élevée que le niveau de ces inondations. Le village de Berthier y est situé et la ligne du chemin de fer y passe à environ 600 pieds au nord de l'église, continuant directement jusqu'à un mille au delà de la petite rivière Saint-Joseph.

La longueur de cette *tangente* ou ligne droite est d'environ

9 milles ¼. Près delà la ligne rencontre le premier côteau, et, décrivant une courbe de plus d'un mille de rayon sur une distance de 40 chaînes, continue directement jusqu'au Bout-de-l'Ile, franchissant ainsi une distance de 23 milles et demi.

Cette *tangente* passe immédiatement au sud de la savanne de Lanoraie, intersecte le chemin de fer de l'Industrie et du St. Laurent à son niveau, à environ un mille au nord du fleuve, et passe à environ 1¾ mille au nord de Lavaltrie et à un mille au nord de St. Sulpice, laissant L'Assomption au nord et Repentigny au sud.

Au Bout-de-l'Ile, j'ai passé plusieurs jours à examiner la rivière et à m'assurer de l'endroit le plus favorable pour la franchir, et j'en suis venu à la conclusion que le meilleur endroit pour traverser la rivière Des Prairies serait de passer de la terre-ferme diagonalement sur les îles Bourdon, Ronde et Bourgis. La longueur du pont se trouverait ainsi réduite à 1200 pieds et le sera probablement encore davantage par un examen plus attentif que l'on ferait lors de la localisation, qui selon moi devrait avoir lieu cet hiver.

D'après l'apparence des bords de la rivière, je suis porté à croire qu'au-dessous du lit de la rivière on pourra trouver un fond de roc. On peut se procurer dans le voisinage et en gros blocs d'excellente pierre à chaux, et tous les autres matériaux nécessaires peuvent y être transportés par eau.

La ligne décrit ensuite une courbe de 2865 pieds de rayon sur un espace de 2400 pieds, puis elle se redresse et franchit ainsi une distance de 3½ milles, jusqu'à un mille au nord de la Pointe-aux-Trembles. De là sur une distance de 23 chaînes, elle décrit une courbe de 11,460 pieds de rayon et alors la ligne continue directement jusqu'à *Montréal*, et parcourt ainsi 7 milles ¾, franchissant les bornes municipales ou limites de la cité à environ 500 pieds en arrière de la barrière.

L'exploration s'est poursuivie par la rue Craig afin d'effectuer une jonction avec les chemins de fer de Lachine et du Grand Tronc. Mais comme il n'a pas été décidé exactement où seront les stations des chemins de fer du Grand Tronc et de Montréal et Bytown, je n'émets pas d'opinon sur l'endroit

précis qui devrait être choisi dans Montréal pour y faire votre terminus.

Une seconde ligne a été étudiée par M. Macquisten ; elle passe par Terrebonne après avoir traversé les îles de Montréal et Jésus, et rencontre la première ligne près de Lavaltrie. On trouvera, dans l'Appendice, le rapport de M. Macquisten, sur les mérites respectifs de ces deux lignes, et des évaluations et tables comparatives fesant voir la différence de ces deux lignes sous le point de vue du coût et de la longueur.

J'ai aussi préparé des tableaux qui font voir la proportion qui existe entre les tangentes et les courbes, et les degrés de courbure et les degrés d'inclinaison. En les examinant, vous remarquerez qu'ils tendent beaucoup à diminuer les frais d'exploitation de votre chemin. Sur la distance totale à localiser d'un terminus à l'autre, c'est-à-dire, sur cent cinquante-six milles, cent trente-cinq milles ou quatre-vingt-six et demie par cent sont en ligne droite, le reste ou 13½ par cent seulement est composé de courbes d'un très grand rayon, quarante-neuf milles ou 31 pour cent sont horizontaux ; et sur les 107 milles qui restent, 44 ont une inclinaison de moins de six pieds par mille, et vingt ou 12.8 pour cent en ont une de plus de vingt pieds par mille.

Dans l'estimation approximative ci-jointe, j'ai fait mes calculs pour une voie simple, fesant l'allouance ordinaire de 3½ par cent pour les voies latérales.

Le *guage* (largeur de la voie) devra être le même que celui du Grand Tronc, et celui du chemin de fer de Montréal et Bytown, et de la plupart des autres lignes du Canada, c'est-à-dire de cinq pieds six pouces. Les lices devront avoir un poids de 56 lbs. par verge, et l'ouvrage sera solide et substantiel, mais d'une construction ordinaire et économique. Prévoyant que l'on pourra vouloir plus tard construire une seconde voie, que vous pourriez juger à propos d'entreprendre de suite partout où il se trouve de grands ponts, j'ai préparé le tableau C (Appendice) qui fait voir la différence entre le coût d'une voie simple et celui d'une double voie. Les abouts ou culées et les piliers de ces ponts seront en pierre et les tabliers en bois.

On peut trouver tous ces matériaux sur le lieu même, ou les transporter à bon marché à leur destination finale. L'estimation pourvoit libéralement à tous ces travaux. Dans mes calculs, je me suis guidé sur ce qu'ont coûté réellement des travaux semblables sur d'autres lignes, et je n'ai guère tenu compte des avantages remarquables qu'offre *la localisation de cette ligne* pour la réduction du coût de l'ouvrage au-dessous du terme moyen.

ESTIMATION APPROXIMATIVE.

ESTIMATION DU COUT DE LA PREMIERE DIVISION (QUATREVINGT-TROIS MILLES.)

(*De Québec à la Pointe-du-Lac.*)

Déblayage, (acres)	260	à	60/	780	0	0		
Essouchage, (*grubbing,*) (perches)	6,963	à	2/	696	6	0		
Excavation dans la terre, (verges cubes)	1,171,499	à	1/	58,574	19	0		
Do roc do	8,917	à	5/	2,229	5	0		
Do do do	55,788	à	4/6	12,552	6	0		
Do do do	4,791	à	2/6	598	17	6		
Excavation dans la terre pour les fondations (verges cubes)	10,000	à	1/6	750	0	0		
Do roc do do	279	à	5/	69	15	0		
Maçonnerie do	2,629	à	10/	1,314	10	0		
Do do	2,063	à	12/6	1,289	17	6		
Do do	1,782	à	20/	1,782	0	0		
Do do	12,443	à	25/	15,553	15	0		
Tabliers des ponts (pieds)	144	à	60/	432	0	0		
Do do do	3,750	à	100/	18,750	0	0		
Caissons d'assèchement				3,000	0	0		
Murs de revêtement (superficie) 6,000 pieds	6,000	à	4/	1,200	0	0		
Traverses des chemins publics, 20 pieds	20	à	60/	60	0	0		
Passages pour les propriétaires de terres				3,000	0	0		
Terreins, (acres)	1,080	à	200/	10,800	0	0		
Lices, etc. (Permanent way) (83 miles)				165,854	15	0		
Snrintendance des ingénieurs, etc.				4,000	0	0		
							£303,288	6 0

ESTIMATION APPROXIMATIVE.

ESTIMATION DU COUT DE LA SECONDE DIVISION (SOIXANTE-TREIZE MILLES.)

(*De la Pointe-du-Lac à Montréal.*)

							£303.289	6	0
Montant rapporté (coût de la première division).....									
Déblayage (*clearing*), (acres).....	57,2-5	*à*	60*l*	172	4	0			
Essouchage (*grubbing*), (perches).....	2,387	*à*	2*l*	238	14	0			
Excavations, (verges cubes).....	931,596	*à*	1*l*	46,579	16	0			
Maçonnerie avec mortier, (verges cubes).....	8,402	*à*	30*l*	12,603	0	0			
Maçonnerie en pierres sèches, do	403	*à*	12*l*6	251	17	6			
Bois pour les fondations, (pieds cubes).....	9,387	*à*	1*l*	469	7	0			
Do pour les petits ponts, do	1,218	*à*	1*l*6	91	7	0			
Pilotis pour fondations, (superficie en pieds).....	31,603	*à*	120*l*	189	12	4			
Excavations pour fondations, (verges cubes).....	5,307	*à*	1*l*6	402	15	0			
Ponts appelés "*Truss Bridges*" (pieds linéaires).....	1,860	*à*	120*l*	11,160	0	0			
Caissons d'assèchement.....				7,000	0	0			
Chevilles en fer maléable, (lbs.).....	4,172	*à*	*l*5	86	18	4			
Passages pour les pripriétaires de terres.....				2,390	0	0			
73 milles *à* £1,998 5s. par mille				145,872	5	0			
Dommages faits aux terres (acres).....	890	*à*	£10	8,900	0	0			
Surintendance des ingénieurs, etc.....				4,000	0	0			
							240,407	16	2
							£543,696	2	2

Montant rapporté.....						£543,696	2	2

ESTIMATION DU COUT DES STATIONS, ETC.

Station principale à Québec, avec ateliers et mécanisme, etc.....			£20,000	0	0			
Do do à Montréal			20,000	0	0			
Station aux Trois-Rivières..			10,000	0	0			
17 Stations intermédiaires..	à	£300	5,100	0	0			
4 Tables circulaires.....	à	250	1,000	0	0			
Mécanisme des ateliers ...			3,000	0	0			
						£59,100	0	0

FONDS ROULANT (*ROLLING STOCK.*)

8 Locomotives.....	à	£2,200	£17,600	0	0			
8 Chars à passagers, (1ère classe).....	à	480	3,840	0	0			
8 Do do (2de classe)	à	300	2,400	0	0			
100 Chars-à-plateforme couverts	à	170	17,000	0	0			
80 Chars-à-plateforme.....	à	150	12,000	0	0			
80 Chars à charroyer la pierre, le sable, etc.....	à	75	6,000	0	0			
50 Chars à bras.....	à	27	1,350	0	0			
						£60,190	0	0
Voies latérales.....			£9,990	0	0			
						9,990	0	0
						£672,976	2	2
Dépenses contingentes, etc., 12½ per cent.						84,122	0	3
Montant total.....						£757,098	2	5

Fesant £4,853 3s. 10d. par mille.

J'ai l'honneur d'être,

Messieurs,

Votre très-humble et obéissant serviteur,

JAMES N. GILDEA,

Ingénieur en Chef,

C. C. F. R. N.

APPENDICE A.

TABLEAU CONTENANT UNE ESTIMATION COMPARATIVE DES DEUX LIGNES QUE L'ON PROPOSE D'ADOPTER POUR SE RENDRE DU CAP-ROUGE A QUÉBEC.

ESTIMATION DU COUT DE LA LIGNE NORD.

(*Distance* : 44,100 *pieds.*)

			£	S.	D.
Excavations, 123,500 verges cubes -	à	1/	6,175	0	0
Maçonnerie de 3 ponts, 4100 do -	à	25/	5,125	0	0
Do pour canaux (*culverts*), 300 do -	à	18/	270	0	0
Tablier d'un pont sur la rivière St. Charles à Québec, longueur 700 pieds -	à	150/	5,250	0	0
Tablier d'un pont sur la rivière Larue, longueur 20 pieds - - - - - - - -	à	40/	40	0	0
Tablier d'un pont sur la rivière St. Charles, longueur 75 pieds - - - - -	à	100/	375	0	0
			£17,235	0	0

ESTIMATION DU COUT DE LA LIGNE SUD.

(*Distance* : 41,500 *pieds.*)

			£	S.	D.
Excavations, 51,000 verges - - - - -	à	1/	2,550	0	0
Maçonnerie pour canaux (*culverts*), 300 verges - - - - - - - - - - - -	à	18/	270	0	0
Murs de revêtement en bois pour le terrassement du hâvre du palais, 6,000 pieds en superficie - - - - - -	à	4/	1,200	0	0
Total, - - - -			£4,020	0	0
Différence en faveur de la ligne passant par la rue St. Joseph. - - - - - - - -			£13,215	0	0

APPENDICE B.

TABLEAU DES COURBES ET DES DEGRÉS D'INCLINAISON.

1ère Division.

(De Québec a la Pointe-du-Lac.)

Tableau des courbes.		Tableau des degrés d'inclinaison.	
Rayon.	Longueur en pieds.	Inclinaison par mille en pieds.	Nombre de pds. de longueur.
17,190	4,100	Au-dessous de 51	12,000
11,460	27,100	48	33,500
11,300	7,800	43	5,000
9,300	2,100	44	6,700
8,100	9,400	40	10,500
7,640	4,400	36	4,700
5,730	22.400	33	4,000
3,600	1,800	28	3,500
2,865	4,500	26	4,000
		25	2,200
En courbes	83,600	23	12,300
En ligne droite	355,920	22	10,000
		20	8,000
82.9 Milles.	439,520	19	26,500
		18	6,000
		15	6,800
		14	6,000
		12	10,000
		7	16,500
		5	56,100
		4	39,000
		3	39,900
		De niveau	116,320
		82.9 Milles	439,520

TABLEAU DES COURBES ET DES DEGRÉS D'INCLINAISON.

2de. Division.

(De la Pointe-du-Lac a Montreal.)

Tableau des courbes.		Tableau des degrés d'inclinaison.	
Rayon.	Longueur en pieds.	Inclinaison par mille en pieds.	Longueur en pieds.
11,460	21,250	Au-dessous de 23	12,672
5,730	1,150	15	24,285
2,865	1,850	10	21,648
1,910	2,230	6	97,680
		3	47,520
En courbe,	26,480	2	42,768
En ligne droite,	358,960	De niveau,	138,864
73 Milles.	385,440	73 Milles.	385,440

APPENDICE C.

TABLEAU COMPARATIF DÉMONTRANT LE COUT DES PRINCIPAUX PONTS AVEC UNE VOIE SIMPLE ET UNE VOIE DOUBLE.

Nom du Pont.	Coût d'une voie simple.	Coût d'une double voie	Différence.
	£	£	£
Jacques-Cartier, - - - - -	2,895	4,434	1,539
Portneuf, - - - - - - - -	5,854	8,254	2,400
Ste. Anne, - - - - - - - -	5,000	8,680	3,680
Batiscan, - - - - - - - - -	4,568	8,254	3,686
St. Maurice, (N° 1) - - - -	6,951	11,712	4,761
St. Maurice, (N° 2) - - - -	8,546	14,458	5,912
Bout-de-l'Isle, - - - - - -	20,120	30,000	9,880
	53,934	85,792	31,858

APPENDICE.

Rapport de l'assistant ingénieur au sujet de la ligne par Terrebonne.

Vous pourrez voir par la section (*profile*) ci-jointe, qu'en suivant la route de Terrebonne les travaux sont beaucoup plus considérables, les rampes plus fortes et le nombre de ponts plus grand que par la ligne qui suit les bords du fleuve et passe par le Bout-de-l'Ile. Dans la construction des ponts seulement, il y a une diminution de cinq cent cinquante pieds (550) à passer par le Bout-de-l'Ile, la traverse n'y étant que de douze cents pieds (1200). Ce pont et celui de cinquante pieds (50), qu'il faudra jeter sur la rivière Lavaltrie, sont les seuls depuis Montréal jusqu'à la jonction avec la ligne qui passe par Terrebonne.

Par Terrebonne jusqu'à la jonction, il y a dix-huit cent cinquante pieds (1850) de ponts à construire, savoir : sur la rivière Des Prairies, neuf cents pieds (900) ; sur la rivière Jésus, quatre cent cinquante pieds (450) ; sur la rivière Mascouche, cent cinquante pieds (150) ; L'Assomption, deux cent cinquante pieds (250) ; et sur la rivière Lavaltrie, cinquante pieds (50).

Tableau des Courbes depuis Montréal jusqu'à la Pointe-du-Lac, en passant par la ligne du fleuve.		Tableau des Courbes depuis Montréal jusqu'à la Pointe-du-Lac, en suivant la ligne de Terrebonne.	
Rayon.	Longueur.	Rayon.	Longueur.
11,460	2,300	11,460	6,400
2,865	1,850	5,730	4,400
1,910	1,130	1,910	1,820
5,730	1,150	5,730	1,400
1,910	1,100	2,865	2,200
11,460	4,000	1,910	1,800
11,460	6,300	11,460	1,700
11,460	5,250	11,460	3,650
11,460	3,400	11,460	4,000
		11,460	6,300
	5 milles 80 p.	11,460	5,250
		11,460	3,400
		8 milles 80 p.	

TABLEAU DES DECRÈS D'INCLINAISON DE LA LIGNE DU FLEUVE.

Au-dessous de	23	pieds par	mille	- - - - - -	2.4	milles.
"	15	"	"	- - - - - -	4.6	"
"	10	"	"	- - - - - -	4.1	"
"	6	"	"	- - - - - -	18.5	"
"	3	"	"	- - - - - -	9.0	"
"	2	"	"	- - - - - -	8.1	"
De niveau,				- - - - - - - - - - - -	26.3	"
					73.00	

Par les tableaux ci-dessus, vous pouvez voir que quatre-vingt-douze et demi pour cent de cette section sont en ligne droite, et que les neuf-dixièmes (9-10) du reste sont des courbes d'un rayon tel qu'elles n'offrent pas plus de résistance qu'une ligne droite. Les 35 centièmes de cette section sont de niveau, quarante-neuf centièmes sont presque de niveau ayant une inclinaison de moins de six pieds par mille, et les inclinaisons les plus fortes ne sont que de vingt-trois pieds par mille et cela sur une étendue de deux milles et quatre-dixièmes seulement.

Je suis,

Monsieur,

Votre obéissant serviteur,

P. MACQUISTEN,

Assistant-Ingénieur.

James N. Gildea, écuyer,

Ingénieur-en-Chef, C. C. F. R. N.

Plan of the NORTH SHORE RAILWAY

Shewing the connection between the Cities of

QUEBEC AND MONTREAL

THE GRAND TRUNK, MONTREAL AND BYTOWN RAILWAYS.

JAMES N GILDEA M.I.C.E.
Engineer in Chief
November 1853

LAKE HURON
LAKE ONTARIO
LAKE ERIE
UPPER CANADA
LOWER CANADA
UNITED STATES
LAKE ST PETER
RIVER ST LAWRENCE
CATHCART
KILKENNY
RAWDON
KILDARE
D'ARGENTEUIL
DE RAMZAY
BRANDON
BERTHIER COUNTY
BERTHIER
HUNTERSTOWN
GORE
CARTON
SHAWENEGAN
MAGDELAINE
RADNOR
CHAMPLAIN COUNTY
CHAMPLAIN
BATISCAN
ST ANNE
ST MAURICE COUNTY
ST MAURICE
ST MARGUERITE
MASHINONGE
CARUFEL
ST JEAN
GRAN DU LOUP
GIV. DU LOUP
ST ETIENNE
POINT DU LAC
CAP DE LA MADELAINE
LA NAUDIÈRE
DU SABLÉ
LA VACHERIE
ST SULPICE
L'ASSOMPTION
LEINSTER COUNTY
LA CHENAYE
TERREBONNE COUNTY
TERREBONNE
BLAINVILLE
RIV. DU CHÊNE
AUGMENTATION
MILLE ISLES
LA CORNE
2ME AUGMENTATION
1ER AUGMENTATION
ISLE JÉSUS
COUNTY of MONTREAL
ISLE BIZARD
MONTREAL
LACHINE
LAVARENNES
LA TRINITÉ
CAP ST MICHEL
GUILLOTIÈRE
BLAIN
VERCHÈRES
BELLEFEUILLE
CONTRECŒUR
VERCHÈRE COUNTY
CHAMBLY COUNTY
ST OURS
ST CHARLES
MICHELLE COUNTY
BOURCHEMIN
BOURGMARIE
SOREL
YAMASKA
ST FRANÇOIS
PIERREVILLE
DECUIR
LA BAIE DU FEVRE
COURVAL
NICOLET
ST MONIQUE
ST PIERRE LES BECQUETS
GENTILLY
MADDINGTON
BLANDFORD
AUG OF SOMERSET
ST JEAN DES CHAILLONS
LOTBINIÈRE
AUGMENTATION (JOLY)
LOTBINIÈRE COUNTY
BONSECOURS
LES PLAINES
ST ANTOINE DE TILLY
ST CROIX
DORCHESTER COUNTY
WOLFE
ISLE D'ORLEANS
ST JEAN
ST LAURENT
ST PIERRE
ST PAUL
ST ANDRÉ
ST ANTOINE
ST JOSEPH
ST ANGE
ST ANNE
ST JEAN
ST LOUIS
ST ROCH
ST CHARLES
ST THOMAS
ST GABRIEL
ST IGNACE
ST JEAN BAPTISTE
ST FRANÇOIS

A MESSIEURS LES DIRECTEURS

DU

CHEMIN DE FER DE LA RIVE NORD.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Votre comité chargé d'examiner le rapport de l'ingénieur en chef, sur le tracé de votre chemin, a l'honneur de vous soumettre les considérations suivantes :

Quelqu'aient été les espérances de la compagnie sur l'exploration, le résultat les a de loin dépassées, car il établit incontestablement la supériorité de votre chemin sur toutes les lignes existantes de chemins de fer dans le pays.

Cette supériorité s'exprime comme suit :

I. Moindre longueur entre deux points donnés.

II. Niveau plus parfait.

De ces deux faits primordiaux et pour ainsi dire élémentaires se déduisent les suivants comme corollaires :

1° Les vitesses étant les mêmes, de deux chemins, le plus court est le plus vite parcouru ;

2° De deux chemins, le plus court est le moins cher à parcourir ;

3° De deux chemins, le plus court est le moins cher à faire ;

4° De deux chemins, le plus court est le moins cher à entretenir ;

5° De deux chemins, le plus horizontal est le plus vite parcouru ;

6° De deux chemins, le plus horizontal est le moins cher à faire ;

7° De deux chemins, le plus horizontal est le moins cher à entretenir ;

8° De deux chemins, le plus horizontal offre le plus de sécurité.

Ces faits sont triviaux à force d'être élémentaires, mais ils n'en prouvent pas moins que toute concurrence à votre chemin est impossible pour le commerce qui se rend à Québec, en passant par Montréal, ou qui va de la première à la dernière ville.

Votre but n'est pas de créer, entre les divers chemins de fer, des jalousies et des antipathies préjudiciables aux intérêts du pays, puisque ces chemins ont, chacun, leur utilité et leur but propre, et qu'ils méritent ainsi tous l'encouragement public.

Comprenant votre pensée, nous nous sommes bornés à constater que si ces entreprises sont bonnes, non seulement au point de vue de la prospérité générale, mais encore à celui du capitaliste dont elles ont attiré le regard et conquis la confiance, avec encore plus de raison ce regard et cette confiance doivent-ils se tourner vers le « Chemin de fer de la rive Nord » qui n'est pas encore fait parce qu'il dormait dans la pensée inerte de la population de Québec et du nord du fleuve lorsque tout était en mouvement autour de lui.

LONGUEUR DU CHEMIN.

La longueur du tracé du « Chemin de fer de la rive Nord » est d'un peu moins de **156** milles.

La distance, entre Montréal et Québec, par le fleuve, est de **180** milles.

Et M. l'ingénieur Baily dit, dans son rapport aux directeurs de la compagnie du chemin de fer de Richmond, que le trajet de Québec à Montréal, par leur chemin, « est d'une bagatelle *plus long* que par le fleuve.»

Le chemin de fer de la rive Nord est donc plus court d'au moins **24** milles que les chemins combinés de Richmond et du Saint-Laurent. C'est une différence considérable pour une pareille distance ; différence qui affectera d'autant le coût de

construction, le coût d'entretien et le coût de transport ; différence, économie de toute nature, précieuse pour le voyageur et pour le frêt. Ajoutez à cela que, pour faire le trajet de Québec à Montréal, par Richmond, il faut traverser le fleuve deux fois, en perdant beaucoup de temps, surtout l'hiver, et en courant beaucoup de dangers ; tandisque, sur le chemin de la rive Nord, on se rend de Québec au cœur même de Montréal, sans laisser une seule fois le char, en traversant de riantes et fertiles campagnes et d'innombrables villages sous le regard du majestueux Saint-Laurent, dont les tempêtes comme la placidité, dont les eaux sillonnées par des milliers de voiles, seront un spectacle tout à la fois grandiose et inoffensif pour le voyageur, car, vos ingénieurs, exécutant les instructions que vous leur avez données, se sont approchés du fleuve partout où ils ont pu le faire sans inconvénient, pour que votre chemin puisse être utile à la fois aux populations des deux rives du Saint-Laurent.

Les difficultés de la traversée, entre Québec et la Pointe-Lévy, sont si grandes, l'hiver, la glace obstruant le fleuve presque sans intermittence, que les voyageurs seuls, durant cette saison de l'année, prendront la route de Richmond, les effets pesants et volumineux devant attendre la saison de la navigation jusqu'à l'époque de la mise en opération de votre chemin. Cet inconvénient de la traversée est tel que, bien que la moitié du trajet, entre Québec et Montréal, par la voie du Sud, se fasse actuellement en chemin de fer, presque tous les voyageurs prennent la route du Nord ; le commerce, considérable, cette année, suit la même voie. On y rencontre, à l'heure qu'il est, des voitures par centaines, chargées de cuivre, de suif, de lard et d'autres articles.

Ce fait incontestable prouve tout à la fois la nécessité et les avantages du chemin de fer de la rive Nord.

Non seulement votre chemin sera *le chemin de roi* des 300,000 habitants de la rive nord du Saint-Laurent et en transportera les produits, mais il sera encore la voie qui conduit au marché pour environ 70,000 habitants de la rive Sud, car, le chemin de fer de Richmond, passant dans l'intérieur des terres, à une grande distance, la population et le commerce de la rive ne

sauraient y parvenir. Des communications, au moyen de petits bateaux à vapeur, seront établies aux principaux points entre les deux rives du fleuve, pour l'été, et *le pont de glace*, que la nature ne manque jamais de construire tous les ans, à la même époque, sur plusieurs points du fleuve, audessus de Portneuf, rendra les communications encore plus faciles durant l'hiver.

Le trajet, de Québec à Montréal, se fera en cinq ou six heures tout au plus : ce sera une économie de six heures au moins sur le temps du parcours de nos puissants vapeurs, durant la belle saison, et une toute autre économie de temps, l'automne, lorsque la brume et les tempêtes ralentissent et interrompent presque nos relations commerciales avec Montréal et le Haut-Canada. L'hiver ce sera une économie de 42 heures.

Le but des chemins de fer, c'est de faire disparaître le temps et l'espace ; c'est de rapprocher les objets les uns des autres, et de les placer tous sur un même plan, le premier plan ; c'est d'égaliser les avantages de tous les points d'un pays ; c'est d'établir un même niveau pour tous les marchés, en en faisant, pour ainsi dire, par la rapidité des communications, un seul et même marché. Et si le meilleur chemin, le plus certain du succès, est naturellement celui qui atteint le mieux ce but, remplit le mieux ces conditions, nul n'est plus sûr de l'avenir que le chemin de fer de la rive Nord.

RAMPE.

Nous avons parlé de la rampe (grade) de votre chemin.

M. Bailey dit que « 60 parties sur 100 de tout le chemin de « Richmond sont un niveau parfait ou ont une inclinaison qui « n'excède pas 15 pieds par mille. Il n'y a pas de pentes excédant « 30 pieds par mille, excepté la descente au Saint-Laurent et un « court espace à Richmond où il faut une pente de 50 pieds par « mille.

« Tels sont les traits les plus importants de votre chemin, et « on peut les considérer comme éminemment favorables.»

Ces traits sont, en effet, d'un caractère éminemment favorables ; mais voici, sur la rive Nord du Saint-Laurent, quelque chose de plus favorable encore : 31 parties sur 100 sont un ni-

veau absolument parfait ; 39 varient de 6 à 2 pieds par mille ; 10 de 15 à 6.

COUT DE CONSTRUCTION.

Maintenant pour le coût de construction.

Le chemin de fer de Richmond, par le contrat conclu entre la compagnie de ce chemin et MM. Jackson et Cie, coûtera £812,500 courant, et plus de £900,000, parce que MM. Jackson et Cie. ont, si nous ne nous trompons, droit à une augmentation égale à l'augmentation du prix du fer au moment du contrat.

Le chemin de fer du Saint-Laurent, qui complète la communication entre Québec et Montréal, coûtera, équilibré, au-delà de £900,000 ; il coûte déjà cette somme.

Le pont de Montréal, d'après le calcul de M. Keefer, coûtera £1,250,000 ; il coûtera indubitablement davantage.

Il en coûtera donc au moins £3,000,000 à la compagnie du Grand Tronc pour établir une communication entre Québec et Montréal ; et encore, cette communication, se complétant à l'aide de transbordements, durant l'été, sera-t-elle interrompue durant l'hiver.

Pour couvrir l'intérêt d'un pareil capital, à 6 pour cent, en sus du coût de la mise en opération, qui est en moyenne de 40 pour cent sur la recette, il faudra une recette annuelle nette de £180,000, ou une recette brute de £300,000.

Appuyés sur l'histoire des chemins de fer, nous croyons pourtant à cette énorme recette.

Voyons maintenant ce que coûtera le chemin de fer de la rive Nord, si les ressources du Canada, mieux connues aujourd'hui, sont capables de donner confiance au capitaliste, et si, pour construire ce chemin, *vous n'êtes pas obligés* d'avoir recours à des expédients ruineux.

Votre ingénieur évalue le coût du chemin à £543,696 2 ; des débarcadères et des gares à £59,100 ; des locomotives, chars, etc., à £70,180 ; les dépenses contingentes à £84,122 0 3, en tout £757,098 2 5. Et il ajoute : « Pour tous ces travaux, « j'ai fait mes calculs avec libéralité. J'ai appuyé ces

« calculs sur les prix payés pour de pareils ouvrages sur « d'autres lignes de chemins de fer, et je n'ai pas même pris en « compte les avantages extraordinaires de votre chemin qui per- « mettent d'y réduire le prix de l'ouvrage au-dessous de la « moyenne ordinaire.»

Ce sera donc pour la construction et la mise en opération complète du chemin £4854 11 0¼ par mille.

L'intérêt du coût total, à 6 pour cent, sera annuellement de £45,438; et, si, à cette somme, vous ajoutez 40 pour cent pour la mise en opération, vous aurez besoin d'une recette brûte de £75,730.

Ainsi, de deux chemins, placés entre deux mêmes points, l'un, pour donner 6 pour cent, aura besoin d'une recette brute annuelle de £300,000, et l'autre, seulement d'une recette brute annuelle de £75,730.

Si donc le premier est rétributif, et nous ne doutons pas qu'il le soit, le second devra l'être incomparablement plus ; et quand les chemins unis de Richmond et du Saint-Laurent chargeront, disons 12 sous pour le transport d'un article, le chemin de la rive Nord fera précisément le même profit en transportant le même article pour un peu plus de trois sous.

On nous objectera peut-être que le coût du pont de Montréal doit être réparti sur le coût de tout le chemin du Grand Tronc, et qu'ainsi notre calcul est exagéré. A cela nous répondrons que, dans ce calcul, nous avons omis le coût de la construction et de la mise en opération des vapeurs qui devront compléter la communication, par le Sud, entre Montréal et Québec. Eh ! puis le coût de mise en opération, qui est, en moyenne, de 40 pour cent sur la recette, est plus ou moins considérable suivant que le chemin est plus long ou plus court et que la rampe en est plus ou moins forte. Ainsi, tandisqu'une locomotive, sur le chemin de Reading a tiré cent cinquante chariots de fer à charbon, en un seul convoi du poids de douze cent soixante et huit tonneaux, une autre, sur le chemin de Baltimore, n'a pu monter qu'un seul char chargé de 12 tonneaux et demi seulement.

De plus, le coût de l'entretien d'un chemin est proportionnel à sa longueur. Or les chemins de Richmond et du Saint-Lau-

rent sont plus longs que celui de la rive Nord, et la rampe en est plus forte.

En présence de tous ces faits, n'est-il pas évident que le commerce de l'Ouest, de la vallée du Saint-Laurent, de la vallée de l'Outaouais et de Montréal passera par le Nord du fleuve pour aller s'arrêter au débarcadère du chemin de fer de la rive Nord, à l'eau profonde du fleuve, où viendront le recevoir les 1,500 navires qui fréquentent annuellement le port de Québec.

BASSINS.

Votre compagnie s'adresse au parlement pour en obtenir le pouvoir de construire des bassins dans la rivière Saint-Charles, bassins remplis d'eau (wet docks) où viendront se charger et se décharger, à l'abri de la tempête et des avaries, tous les bâtiments qui fréquentent notre port; bassins vides (dry docks) où se construiront et se radouberont les navires.

Les vallées du Cap-rouge et du Saint-Charles sont destinées prochainement à se confondre en une seule, par le travail de l'homme, et à former une immense chaîne de bassins ceinturant la ville de Québec et permettant au fleuve Saint-Laurent de couler dans un lit qu'il couvrit probablement autrefois de ses eaux.

Les bassins et les entrepôts qui les avoisineront seront une grande source de prospérité pour Québec, et de revenus pour la compagnie, en même temps qu'ils rendront plus sûrs, plus expéditifs et moins coûteux le chargement et le déchargement des navires.

COMMERCE.

Le commerce suivra la voie du Nord parce qu'elle sera la plus courte ; il la suivra parce qu'elle sera la plus rapide ; il la suivra parce qu'elle sera la moins coûteuse ; il la suivra parce qu'elle lui épargnera des transbordements, toujours assujétis à des inconvénients dont le moindre est la perte du temps ; il la suivra parce que, arrivé au port de Québec, il trouvera, à votre

débarcadère, une facilité d'écoulement qu'il ne trouvera nulle part ailleurs.

Le chemin de fer de la rive Nord est la voie la plus courte que puisse suivre le voyageur pour se rendre de New-York à Québec ; elle sera suivie, l'hiver, par ceux qui se rendront à Boston. C'est encore la voie qui conduit, en droite ligne, au Haut-Canada et à l'embouchure de l'Outaouais.

Votre chemin aboutit aux deux villes les plus grandes et les plus commerçantes du Canada et de toute l'Amérique britannique.

QUÉBEC.

Québec, si riche de souvenirs historiques, si fortement, si pittoresquement assis au sommet de son promontoire comme pour jeter son sublime regard sur l'une des scènes les plus belles et les plus majestueuses de la nature ; Québec, qui voit couler à ses pieds l'un des plus grands fleuves de la terre, dont il est le principal port pour les bâtiments de long cours et qui le met en communication avec les vastes régions de l'Ouest par la navigation intérieure, moitié naturelle, moitié artificielle, la plus magnifique qu'il y ait au monde ; Québec possède, pour le commerce, des avantages incalculables en même temps que ses beautés naturelles et ses fortifications y attirent une foule immense de voyageurs.

Cette ville, y compris la cité et la partie des faubourgs située en dehors des limites de la cité, contient une population de plus de 50,000 ames ; elle n'en renfermait que 27,000 en 1831. La propriété foncière de la cité seule est évaluée par M. Serrell, l'auteur du plan du pont suspendu de Québec, à £5,992,089. Dans ce chiffre, sont comprises la valeur de la propriété cotisée et celle de la propriété publique non-cotisée, qui est considérable dans Québec plus que partout ailleurs peut-être. M. Serrell, supposant, non sans raison, que la cotisation ne se fesait pas plus rigoureusement à Québec que dans la plupart des villes des Etats-Unis, a établi la proportion qu'on y fait pour trouver la valeur réelle de la propriété foncière : 25, la propriété cotisée,

est à 40, la propriété réelle. C'est ainsi qu'il a trouvé le chiffre £5,992,089.

La valeur de la propriété mobilière offre un chiffre encore plus élevé ; de sorte que Québec renferme une valeur d'au moins £12,000,000 courant.

Les chiffres suivants donneront une idée de la prospérité et du commerce de Québec :

ARRIVAGES AU PORT DE QUEBEC.

Années.	*Bâtiments.*	*Tonnage.*
1845	1699	628,389
1846	1699	623,791
1847	1444	542,505
1848	1350	494,247
1849	1328	502,513
1850	1341	485,905
1851	1469	573,397
1852	1234	506,123
1853	1351	570,738

Le nombre des bâtiments qui laissent le port, tous les ans, est plus considérable que celui des bâtiments qui y arrivent. Ainsi, 1406 bâtiments, jaugeant collectivement 599,567 tonneaux, laissèrent le port en 1853. On trouve la cause de cette différence, en comptant les navires qui se construisent annuellement dans nos chantiers.

BATIMENTS FESANT LE COMMERCE ENTRE QUÉBEC ET LES PROVINCES BRITANNIQUES NORD-AMÉRICAINES EN 1853.

Arrivés.		*Partis.*	
N. de bâtiments.	Tonnage.	N. de bâtiments.	Tonnage.
228	23,264	218	14,069

Le commerce, entre Québec et les provinces du Golfe, a augmenté considérablement en 1853 ; le commerce avec Terreneuve s'est plus que doublé de 1852 à 1853. En 1852, 24 bâtiments jaugeant 1944 tonneaux furent expédiés à Terreneuve ; en 1853 le nombre des bâtiments, expédiés au même lieu, fut de 34 jaugeant 3,575 tonneaux.

Avant peu, toutes les provisions destinées à nourrir ces provinces, partiront probablement du port de Québec.

Aux chiffres que nous venons de donner, il faut ajouter un nombre immense de petits bâtiments fesant le cabotage, et apportant à Québec, le madrier, la planche, la latte, la douve, le bardeau, le bois de chauffage, la pierre, le lard, le beurre, les pommes de terre, le foin, l'avoine et les autres grains, etc., et les animaux de toute espèce, pour en rapporter tous les articles de commerce que ne produisent pas les districts agricoles.

Les importations de Québec, en 1853, se sont élevées à £1,190,736 15 8, et ses exportations à £1,264,432 12 8. Le chiffre des importations est, cependant, beaucoup plus considérable qu'il ne paraît, les marchands de Québec rapportant une partie de leurs importations à la douane de Montréal.

Québec est l'entrepôt du bois de l'Outaouais, du Saint-Maurice et des autres tributaires du Saint-Laurent. Il a exporté en 1853, 22,129,120 pieds cubes de bois carré, 1571 mille (de 1200) douves de première qualité, 1854 mille douves à tonne, 3,078,475 madriers de première qualité et 6569 cordes de latte.

CONSTRUCTION NAVALE.

«Peu de ports» dit lord Elgin, dans une dépêche qu'il adressait, en 1852, au ministre des colonies, «offrent autant de facilités que Québec pour la construction des bâtiments tous les matériaux employés dans la construction des navires y étant à bon marché, la main d'œuvre abondante et peu chère durant l'hiver, et les changements toujours certains.»

Le tableau suivant indiquera la mesure de cette importante industrie:

Années.	N. de bâtiments construits.	Tonnage.
1843	48	13,785
1844	48	15,045
1845	53	26,147
1846	40	19,764
1847	70	37,176
1848	41	19,909
1849	37	24,426
1850	45	30,387
1851	64	40,567
1852	42	27,754
1853	76	51,637

Le jaugeage moyen des bâtiments à voiles carrées était de 852 tonneaux en 1849, de 912 en 1850, de 972 en 1851, de 964 en 1852 et de 1,132 en 1853.

La valeur moyenne annuelle des bâtiments construits à Québec est environ £500,000.

Une grande partie du bois qui sert à la construction de ces bâtiments sort des forêts situées à quelque distance de Québec et sur la voie de votre chemin. Dans la construction d'un bâtiment de 1,000 tonneaux entrent les quantités de bois suivantes, apportées l'hiver à grands frais par les habitants des lieues environnants :

140	varangues,	à	£3	0	0	£420	0	0
140	premiers genoux,	à	1	5	0	175	0	0
140	seconds genoux,	à	1	0	0	140	0	0
140	troisième genoux,	à	0	17	6	122	10	0
140	allonges,	à	0	12	6	87	10	0
50	autres allonges,	à	2	0	0	100	0	0
						£1045	0	0

Il entre encore dans la construction d'un bâtiment de 1,000 tonneaux, 50,000 pieds de bois qui ont une valeur égale aux quantités que nous venons d'énumérer, et le chemin de fer en diminuant le coût du transport, les amènerait des mêmes lieux.

Pour vous donner une idée du coût du transport et de l'élan que votre chemin donnera à la construction des bâtiments il suffit de vous dire qu'un agriculteur d'une paroisse voisine disait tout récemment à un constructeur de navire : «Ma pièce de bois rendue ici, vaut £10 0 0 et encore, à ce prix, je ne gagne rien; mais je vous la donnerai pour £2 10 0, si vous la prenez sur le chemin au bord de la forêt.»

AVENIR DE QUÉBEC.

Nul ne peut mesurer les destinées de Québec, qui serait peut être aujourd'hui grand comme New-York si le commerce et les capitaux avaient mieux apprécié la valeur du Saint-Laurent et les ressources du Canada, et si la législation impériale n'avait pas longtemps fermé nos ports aux bâtiments étrangers.

Québec est plus près de Liverpool que New-York de 360 milles, et le Saint-Laurent conduit de l'Europe aux régions de l'Ouest, par la ligne droite, au moyen d'une navigation intérieure de 800 lieues. L'Ouest contient déjà dix millions d'habitants et est capable d'en contenir 500 millions dans ses plaines fertiles et sans limites.

Comparez les distances, comparez surtout cette magnifique navigation à la navigation, toute artificielle, au moyen de laquelle New-York reçoit les produits de l'Ouest et lui renvoie, en retour, ceux de l'Europe, et, vous direz ensuite, s'il est possible de douter de l'avenir de Québec.

Si, jusqu'ici, Québec n'a pas été tout ce qu'il devait être, c'est que les prix du fret ont été moins élevés à New-York, assez pour compenser les désavantages de la route de l'Erié ; et ils ont été plus élevés à Québec parce que les primes d'assurances y ont été plus élevées et qu'il n'y a pas de fret de retour ; les primes d'assurances y ont été plus élevées parce que l'on a exagéré les dangers du Saint-Laurent ; et il n'y a pas eu de fret de retour parce que l'on ignorait, en Europe, les avantages de cette grande voie de navigation sur toutes les autres routes pour pénétrer jusqu'au centre de l'Amérique du Nord et du vaste territoire où l'ancien monde verse, à flots immenses, le trop plein de sa population.

Québec pourrait exporter autant de farine et de blé que tous les ports atlantiques réunis des Etats de l'Union. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'immense étendue de la vallée du Saint-Laurent qui remonte, navigable et profond, jusqu'au cœur même des plaines vastes et fécondes de l'Ouest et jusqu'aux sources mêmes du Mississipi.

Voulez-vous voir si l'on s'est exagéré les dangers du Saint-Laurent ? Sur 16,685 bâtiments de long cours jaugeant collectivent 6,242,326 tonneaux qui ont fréquenté le port de Québec de 1840 à 1852 inclusivement, 259 seulement se sont perdus et la plus grande partie de ces naufrages a eu lieu invariablement dans le mois de novembre, le dernier et le plus rigoureux de l'année navigable ; et, aussi, quels bâtiments, quels capitaines, quels équipages avons-nous vus jusqu'à ces dernières années ?

Souvent le naufrage a été une spéculation ; le capitaine était buveur et ignorant ; l'équipage était également buveur et incapable. Les bons bâtiments trouvaient facilement des cargaisons, tandis que les mauvais restaient oisifs jusqu'à la saison des tempêtes, des chutes de neige et des brouillards, et ils périssaient sur nos côtes comme ils eussent péri partout ailleurs.

On aperçoit aujourd'hui un grand changement en mieux ; les bâtiments sont meilleurs, les capitaines, généralement, plus instruits, plus rangés et plus respectables. Aussi les naufrages diminuent-ils proportionnellement.

Une preuve que les naufrages sont généralement dus à la mauvaise qualité des bâtiments, à l'incurie, à l'ignorance et à l'inexpérience des capitaines et des équipages, c'est que sur 1077 bâtiments du jaugeage collectif de 673,472 tonneaux appartenant à MM. Pollock Gilmour et Cie., qui ont fréquenté le port de Québec, de 1839 à 1853 inclusivement, *deux* seulement se sont perdus ! Cette grande maison veille surtout à ce que ses bâtiments laissent le fleuve avant le 15 novembre et la saison des risques et des dangers : elle ne les assure pas.

Durant l'année 1850, il n'y eut que deux naufrages dans le fleuve, et ces naufrages, qui sont arrivés dans une saison favorable, n'accusent que l'imprévoyance et l'incurie de la direction : il y en eut 8 en 1851, et 11 en 1852.

Le nombre des naufrages a été considérable, il est vrai, dans le mois de novembre de 1853 ; mais ces naufrages sont dus à l'une de ces tempêtes qui, en quelque lieu qu'elles passent, ravagent et détruisent, à cette même tempête qui a fait tant de naufrages sur toutes les mers de l'Europe et de l'Amérique. Presque tous les bâtiments perdus dans le fleuve Saint-Laurent, durant le mois de novembre dernier, étaient défoncés par la glace et ont été jétés à la terre, par leurs équipages, parce qu'ils sombraient.

Le nombre des bâtiments péris, durant l'année 1853, dans les domaines de l'empire britannique, est de plus de 2000, et de plus de 1100 dans les eaux des Etats-Unis.

Une seule tempête jette jusqu'à 500 bâtiments à la fois sur les côtes de la Grande-Bretagne, et le commerce ne s'en émeut

pas, et il ne lui vient pas même à la pensée que ces côtes sont dangereuses. Mais, à peine se perd-il quelques bâtiments sur les rives du Saint-Laurent, dans une tempête pareille, qu'il prend l'épouvante pour aller se jeter sur les côtes atlantiques, bien autrement périlleuses et bien autrement fécondes en naufrages, de l'Union Américaine ; et sa frayeur se constate dans les primes d'assurance. Cependant, cette frayeur est-elle rationnelle et peut-elle durer? Non, car, pour donner confiance au commerce et pour l'attirer dans le Saint-Laurent, le gouvernement et la législature du Canada font des efforts dont le succès, déjà partiellement réalisé, assure l'avenir de ce pays et surtout de Québec, son port de mer.

Déjà une communication semi-mensuelle, aux moyens de vapeurs, existe entre Québec et Liverpool; cette communication sera bientôt hebdomadaire, et de riches compagnies s'organisent pour construire de puissants vapeurs qui suivront la même voie que ceux de McLarty et Cie.

Lord Elgin, dans une dépêche, que nous avons déjà citée, s'exprime ainsi :

« Les cartes à projection de Mercator et l'incurie, dans la conduite des bâtiments de toute sorte, employés dans le commerce du bois, ont contribué à produire, dans le public, une impression exagérée de la longueur et des dangers du Saint-Laurent, comme route à l'Océan. Il n'est pas suffisamment connu que la distance de Liverpool à Québec, si l'on prend le détroit de Belle-Isle, est d'environ 400 milles, et si l'on prend la voie du Sud, de 100 à 200 milles plus courte que celle de Liverpool à New-York ; et cette route, pour conduire à l'Océan, n'offre point de dangers particuliers pour les bons bâtiments, et dirigés par des officiers au fait de cette navigation. Cette route, en outre, convient spécialement aux vapeurs à hélice et à roues, parce qu'une partie considérable du trajet, entre les deux continents, se fait en eau douce.»

En jetant les yeux sur les admirables cartes marines du capitaine Bayfield, on trouve de bons hâvres sur le détroit de Belle-Isle, de bons ancrages et de bons sondages sur la rive Sud du Saint-Laurent où l'eau va graduellement et uniformément en

diminuant de profondeur jusqu'au rivage. De sorte donc qu'avec de bonnes ancres et la sonde, cette première et cette dernière ressource du marin prudent, la navigation du fleuve n'offre pas de dangers réels.

On doit multiplier les phares sur le détroit de Belle-Isle et sur tous les points du fleuve regardés comme offrant quelque danger, pour que le marin reste constamment éclairé durant la nuit, du moment où il entre dans le Golfe jusqu'à celui où il arrive au port de Québec.

De puissants remorqueurs, dus à la munificence du pays, iront bientôt demander, au bas du fleuve, les bâtiments qu'y retiennent le vent contraire ou le calme, et abrègeront ainsi considérablement la durée du trajet.

PÊCHERIES.

Il est une source de richesses, mine immense, encore inexploitée par le Canada. Nous voulons parler des pêcheries du Golfe et du fleuve Saint-Laurent, où les Américains prennent, chaque année, 1,500,000 quintaux de poisson, les Français 1,000,000, et les Anglais 1,000,000, dont la valeur collective est égale à £2,187,500, auxquels il faut ajouter £125,000 pour la pêche du loup-Marin, et £100,000 pour le poisson exporté, chaque année, du port de Gaspé.

Les Américains emploient annuellement à cette pêche 37,000 hommes, 2,000 goëlettes de 30 à 180 tonneaux et 10,000 chaloupes ouvertes; les Français 25,000 hommes et 500 grands bâtiments; et les Anglais 25,000 hommes et 520 bâtiments à voiles.

« Le Labrador a une côte maritime de 1,000 milles; durant la pêche, on y compte une population de 30,000 hommes qui importent toutes les provisions qu'ils consomment et exportent annuellement pour un £1,000,000. Les Américains et les habitants de la Nouvelle-Ecosse, pénétrés des avantages du commerce et de la richesse des pêcheries du Labrador, ont fait tous leurs efforts pour les établir et les encourager.»

Suivant le document officiel, dont nous venons de donner un extrait, 326 bâtiments jaugeant collectivement 30,196 tonneaux

et montés par 11,629 hommes ont laissé les ports de Terreneuve pour faire la pêche du loup-marin, le printemps de 1851.

M. George Hayward, le contrôleur des douanes de Terreneuve, termine ainsi la lettre qu'il adresse, en 1852, à un comité de l'assemblée législative du Canada.

« En terminant, je ferai observer que Terreneuve contient une population de 95,000 âmes qui est principalement, si non entièrement, dépendante d'autres pays pour sa nourriture et ses approvisionnements ; et, comme on a reconnu que l'agriculture ne réussissait pas autrement que comme auxiliaire de la pêche, je pense que ce pays pourrait faire avantageusement un grand commerce avec le Canada, qui lui fournirait les provisions de tout genre, la farine surtout, en échange pour les articles que cette colonie produit, comme la morue, l'huile de morue et de loup-marin, les peaux de loup-marin, le hareng, le saumon, le maquereau et le caplan, si ce commerce était établi sur de justes bases de réciprocité.»

Les 2,000 goëlettes américaines qui font la pêche dans le Golfe et le fleuve Saint-Laurent, chargées, se dirigent vers les ports de Boston et de New-York, où une prime d'encouragement les attend, et d'où le poisson est distribué sur tous les points de l'Union et envoyé jusqu'au fond des plaines de l'Ouest.

Outre que le Canada peut et doit, avant peu, exploiter, en grand, avec le reste des nations, les pêcheries inépuisables et sans limites de son fleuve, la partie du poisson pêché par les Américains, destinée à nourrir la population intérieure des Etats du Nord et les dix millions d'habitants des Etats de l'Ouest, finira par prendre la route du Saint-Laurent parce qu'elle est la plus directe et la plus courte !

La nature et ses lois, aidées toutefois de l'énergie de l'homme, finissent toujours par prendre le dessus sur les simples moyens artificiels, quelque gigantesques qu'ils puissent être, si la nature est contre eux ; et Québec reprendra sa position si, au moyen de chemins de fer, il existe pour le monde commercial durant les douze mois de l'année, si, au moyen de ces routes ferrées, qui sillonnent l'Amérique dans tous les sens, il maintient les distances dans les relations que leur a faites la nature : car *le cheval de feu* dévore l'espace.

MONTRÉAL.

L'autre terme du chemin de fer de la rive Nord est le centre même de la ville de Montréal où aboutissent déjà quatre chemins de fer au moyen desquels vous serez en rapport avec tous les points du Continent Américain ; deux autres chemins de fer, que l'on construit, y auront aussi leurs débarcadères. La population de Montréal est de plus de 60,000 ; la valeur de la propriété foncière y est de plus de £6,000,000. Ses importations ont été en 1853 de £3,384,716 14 9, et ses exportations de £745,761 10. C'est l'entrepôt commercial du Haut-Canada et le centre d'un district fertile de plus de 400,000 habitants. Cette ville fait avec Québec un commerce qui augmenterait au-delà de toute conception si les communications, entre ces deux villes, étaient plus régulières et surtout n'étaient pas littéralement interrompues durant six mois de l'année.

COMMERCE DU FLEUVE.

La recette brute des vapeurs de première classe, qui font le trajet entre Québec et Montréal, a été de £36,000 en 1853. La perte de deux vapeurs sombrés, comme de raison, n'est pas considérée dans ce calcul. La concurrence, existente depuis à peine deux ans sur l'Hudson, entre les vapeurs de première classe et le chemin de fer de l'Hudson, a établi l'incontestable supériorité de ce dernier en fesant disparaître entièrement les premiers. La recette brute du chemin de fer de l'Hudson, qui n'est encore, pourtant, qu'à son début, a été pour les trois mois de juin, juillet et août de 1853, £86,795, et l'on comptait sur une recette de £350,000 pour les 12 mois de la même année.

On peut donc dire, au moins, que la recette nette de votre chemin, pour le commerce et les passagers qu'il enlèvera seulement aux vapeurs de première classe, sera £20,000. Et, comme, ce n'est pas là le quart du commerce de transit qui se fait, entre Québec et Montréal, par l'entremise d'un nombre considérable d'autres vapeurs, de berges, de goëlettes et de bateaux, c'est exagérer en moins que d'évaluer à £50,000, la recette nette,

entière que votre chemin de fer enlèvera au fleuve. Dans ce calcul nous ne prenons pas en compte le commerce des six mois de l'hiver.

Les vapeurs, qui ne sont en activité que durant six mois et demi de l'année, ne peuvent être utiles qu'à la population qui avoisine leurs points d'arrêt ; et la plus grande partie de la population des deux rives ne voyage presque pas durant l'été. Elle voyage encore moins durant l'hiver, parce que, durant cette saison, la neige rend les communications difficiles et pénibles ; et la vie commerciale semble s'y éteindre complètement pendant six mois de l'année.

IMMIGRATION.

Une portion considérable de l'émigration européenne passe par le Saint-Laurent, soit pour se rendre en Haut-Canada, soit pour gagner la vallée du Mississipi. Voici le chiffre de l'immigration au port de Québec, pour les six dernières années :

Années.	*Nombre d'émigrés.*
1848	27,939
1849	38,494
1850	32,292
1851	41,076
1852	39,176
1853	36,699

« Le vaste et admirable système de navigation intérieure, s'étendant depuis Québec jusqu'à 1,500 milles dans l'intérieur du Continent, dit lord Elgin, et la certitude d'obtenir du fret d'exportation devront avoir pour effet de faire donner la préférence à cette route sur toutes les routes rivales pour le transport des articles pesants, tels que le sel et le fer, et des émigrés se rendant aux vastes régions qui bordent les grands lacs. Ces avantages ne sont pas encore généralement connus et n'ont jamais, non plus, été bien appréciés.»

On a vu, cette année, à Québec, des hommes qui ont, toute leur vie, été employés à diriger les émigrants d'Angleterre vers l'Amérique et qui, étonnés de la beauté du Canada, de la grandeur de ses ressources et de la supériorité de la voie du Saint-

Laurent sur celle de New-York, se sont promis de diriger, à l'avenir, vers Québec, autant qu'ils le pourront, le flot de l'émigration. Nous devons donc nous attendre à une immigration beaucoup plus considérable que celle que nous avons eue jusqu'ici, et la recette de votre chemin augmentera proportionnellement.

COMMERCE LOCAL.

Partout les chemins de fer ont fait voyager les populations qui ne voyageaient pas auparavant et ont multiplié le fret et le nombre des voyageurs au-delà de toute conception. Ainsi, le chiffre des voyageurs, sur les chemins de fer anglais, qui n'était que de 13,000,000 en 1840, s'est élevé à 73,000,000 en 1853. La population de l'Angleterre, suivant le recensement de 1850, est d'un peu plus de 21,000,000. Cette population s'est donc déplacée plus de trois fois et demie dans l'espace d'une année. Le nombre des voyageurs, dans l'Etat de New-York seul, sur les chemins de fer, a été de plus de 7,000,000 en 1853, et, ainsi, la population de cet état s'est déplacée plus de deux fois dans une année. Le nombre des voyageurs qui était de 110,000 par année, entre Glasgow et Greenock, dépasse, aujourd'hui, 2,000,000 : c'est cinq fois la population de ce district. En 1814, le nombre des voyageurs, entre Glasgow et Paisley, était de 10,000 par an ; en 1842, il s'élevait déjà à plus de 900,000. Durant cet espace de temps, la population ne s'était que doublée. Le trafic était devenu neuf fois plus considérable ; et pour un voyage que fesait un habitant de Glasgow ou de Paisley en 1814, il en fesait 45 en 1842.

Toutes les statistiques prouvent qu'un chemin de fer d'une longueur ordinaire tire de chacun des habitants du pays qu'il traverse, un revenu net de dix à quinze schellings. Le gain net des chemins de fer du Massachusetts excède seize schellings et trois deniers par chaque tête de la population de cet état. Le chemin de fer de l'Erié et New-York traverse un pays de 445 milles de longueur et qui contient une population de 352,000 âmes. Le gain net par tête sur ce chemin est de douze schellings et demi. La population est de 28 âmes par mille

carré. Or la population de la rive Nord du Saint-Laurent, entre Québec et Montréal, est beaucoup plus dense. Cette population, en moyenne, ne s'étend pas à plus de 15 milles dans l'intérieur ; mais, en prenant 15 milles pour la moyenne, on aura 128 habitants par mille carré, et une population de 300,000 âmes pour une longueur de 156 milles. On peut donc, sans crainte, évaluer à dix schellings, par tête, le profit net que les 300,000 habitants de la rive Nord et les 70,000 de la rive Sud donneront à votre chemin, ou à £185,000.

L'OUTAOUAIS.

Jusqu'ici nous n'avons rien dit d'un commerce que ni les vapeurs ni les bâtiments à voile ne sauraient accaparer et qui flotte sur le Saint-Laurent et ses tributaires, au gré du courant, du vent et de la tempête : nous voulons parler du commerce du bois carré.

On peut évaluer à £1,000,000 le bois carré, coupé sur l'Outaouais et ses tributaires et se rendant à Québec en immenses radeaux, après avoir longtemps attendu la crue des eaux pour flotter, sauté les chûtes et les rapides, et traversé les lacs, les lacs pour le bois la plus périlleuse des passes.

On évalue à 10 pour cent, sur la valeur, la perte qu'éprouve le bois dans ce trajet qui dure quelquefois six, quelquefois même douze mois, quand la crue des eaux n'est pas suffisante pour le faire flotter, mais jamais moins de trois mois ; 10 pour cent sur £1,000,000, c'est £100,000.

Le prix du transport du bois, du lieu où il est coupé jusqu'à Québec, est trois sous, et un sou et demi de Bytown à Québec. En évaluant à 20,000,000 le nombre de pieds de bois coupés on aura, pour le transport, £125,000.

Si, ensuite, sur £1,000,000 vous computez l'intérêt pour les trois mois du transport vous aurez encore £15,000.

Mais, comme le bois coupé, durant l'hiver, ne peut flotter dans les rivières que lors de la crue des eaux, il n'arrive que très tard à Québec, le printemps, et les marchands sont, en conséquence, obligés d'accumuler, l'automne, dans ce dernier port, plusieurs millions de pieds de bois pour charger la flotte

du printemps. La quantité hivernée à Québec, en 1853, a été de 12,000,000 de pieds; et celle maintenant en hivernement dépasse 9,000,000. Prenons 10,000,000 pour la moyenne, et évaluons ces 10,000,000 à £500,000; les marchands auront à payer six mois d'intérêt sur ces £500,000, ou £15,000.

Sur les chemins de fer de Bytown et de la rive Nord, le bois se rendrait de Bytown à Québec en trois ou quatre jours tout au plus et y arriverait à temps pour la flotte du printemps; de sorte que le marchand de bois ne serait pas, comme aujourd'hui, privé de son capital durant neuf mois de l'année.

Maintenant, en réunissant toutes ces sommes, on aura £255,000, dont il faut retrancher £62,500 pour le coût du transport du bois jusqu'à Bytown et £7,500 pour l'intérêt à payer sur le coût du bois durant le transport jusqu'à Bytown, ou £185,500, qu'il faudra partager entre le chemin de fer de Bytown et le vôtre, dans la proportion des longueurs de ces deux chemins, donnant £74,000 au chemin de Bytown, et à celui de la rive Nord, £111,000 ou £66,000 de profit net après qu'on aura déduit 40 pour cent pour le coût de mise en opération.

Sur le chemin de fer de Reading (Etats-Unis), dont la recette brute fut de £620,156 2 6 en 1852, on a transporté le charbon de terre, à une distance de 94 milles, pour un peu plus de 43 sous le tonneau, y compris ce qu'il en coûte pour ramener les chars vides. Ces 43 sous équivalent à 71 sous pour une distance de 156 milles; et, encore, le coup de mise en opération n'augmente pas, tant s'en faut, dans la proportion de l'augmentation de la longueur du chemin. Or £111,000, c'est plus de 106 sous par tonneau. Nul doute donc que le bois carré se rendra, de l'Outaouais à Québec, sur votre chemin.

Le Commerce de l'Outaouais est le commerce proprement dit de Québec, son commerce naturel et qu'on ne saurait lui ravir à moins que ses habitants, dormant dans une coupable apathie, ne lui laissent prendre le chemin de Portland; et ce commerce, sous l'influence des grands travaux d'améliorations qui couvrent le pays, est destiné à prendre des proportions colossales.

Pour donner une idée complète de l'Outaouais et de ses im-

menses ressources, nous allons citer les paroles imposantes du gouverneur-général, témoin désintéressé, dont la voix ne portera point le doute et le soupçon dans les esprits.

«Cette région importante,» dit lord Elgin au duc de New-Castle, dans sa dépêche du 5 novembre 1853, « emprunte son nom au grand fleuve qui la traverse dans toute son étendue, et qui, bien que tributaire du Saint-Laurent, est l'une des rivières les plus considérables qui coulent, sans interruption, de leur source à leur embouchure, dans les domaines de Sa Majesté. L'Outaouais reçoit les eaux d'une vallée de 80,000 milles superficiels et de rivières dont quelques-unes sont aussi grandes que les principales rivières de la Grande-Bretagne. Ces rivières ouvrent à l'entreprise du marchand de bois les forêts presque inépuisables de pin qui couvrent ce vaste pays et leur sert de routes pour porter leur produit au marché. Les particuliers dépensent chaque année des sommes considérables à l'amélioration de ces rivières. Le parlement, dans sa dernière session, a voté £50,000 pour rendre navigable la partie supérieure de l'Outaouais et construire un canal en un lieu de la rivière embarrassée par des *rapides*.....

« On croit que la vallée de l'Outaouais, outre son bois et ses pouvoirs d'eau, est riche en minéraux dont probablement l'on pourra tirer partie plus tard. Il est aussi digne de remarque que la route de l'Outaouais, du Mataouais, du lac Nipissing, et de la rivière Française, est celle par laquelle les Européens pénétrèrent d'abord dans les régions de l'Ouest. Champlain en 1615, se rendit, par cette route, jusqu'au lac Nipissing et de là jusqu'à la vaste et tranquille mer intérieure, à laquelle il donna le nom si convenable de *mer douce*. Le père récollet Le Carron porta l'évangile aux tribus huronnes par le même chemin et y fut bientôt suivi par ces missionnaires jésuites dont la patience et les souffrances constituent la portion véritablement héroïque des annales historiques de l'Amérique. Cette route est depuis assez longtemps presque abandonnée pour celle du Saint-Laurent et des lacs. La distance, cependant, de Montréal à la baie Georgienne, qui fait immédiatement face à l'entrée du lac Michigan, est, par la route de l'Outaouais, d'envi-

ron 400 milles, tandisque la distance, entre les deux mêmes points, est de 1,000 milles, par la route du Saint-Laurent. De ce lieu, la baie Georgienne, au saut Sainte-Marie, le plus éloigné des détroits (saut Sainte-Marie, Détroit et Niagara,) points auxquels les régions qui avoisinent les deux côtés des quatre grands lacs, Supérieur, Huron, Erié et Ontario, se rapprochent, la distance est de 150 milles. Il est conséquemment probable qu'avant peu d'années, l'on préfèrera l'Outaouais comme voie ferrée, si non comme route d'eau, pour aller de Montréal aux vastes et fertiles régions du Nord-Ouest.»

L'Outaouais compte vingt tributaires de première classe dont quelques-uns ont des cours de 300 milles de longueur, et un grand nombre de tributaires de moindre grandeur. La longueur de l'Outaouais est d'environ 600 milles.

La vallée de ce fleuve abonde en minerais, tels que le fer, la plombagine, le plomb et le cuivre.

Le Saint-Laurent, malgré son énorme longueur comparative, est, depuis longtemps, préféré à l'Outaouais comme route de l'Ouest, à cause du volume de ses eaux et de la supériorité de sa navigation. Mais les chemins de fer changent la face des pays, effacent tout, excepté, toutefois, les rapports des mesures géométriques. Et, encore, ceux-ci n'ont de valeur, pour le commerce, que si les moyens de communication sont les mêmes partout. Ce n'est donc, comme l'a dit lord Elgin, qu'au moyen d'un chemin de fer que la route de l'Outaouais, plus courte de 200 lieues (600 milles) que celle du Saint-Laurent, reprendra sa position commerciale que devina le génie du missionnaire jésuite. Or, un chemin de fer se construit, à l'heure qu'il est, entre Montréal et Bytown, un autre entre Arnprior et Pembrooke ; et les deux compagnies réunies des chemins de fer de Bytown et de la rive Nord ont formé le projet de continuer cette voie ferrée de l'Outaouais jusque sur les bords de la *Mer Douce* (le lac Huron) et même jusqu'au « dernier des « détroits » (le saut Sainte-Marie).

LE SAINT-MAURICE.

Après l'Outaouais, comme source de revenu pour votre che-

min, vient le Saint-Maurice, cet autre fleuve tributaire du Saint-Laurent. Le Saint-Maurice est à peine exploré et déjà ses forêts les plus reculées frémissent sous la hache du bûcheron. Jusqu'à naguère, le missionnaire seul et le *voyageur* remontaient son cours long de plus de 100 lieues, dans un frêle canot, le premier, pour porter la nouvelle de l'évangile aux tribus sauvages jusque sur les bords de la baie d'Hudson, le second, pour faire la guerre aux animaux des bois et les dépouiller, au nom du luxe, de leurs épaisses et riches fourrures.

Cette grande rivière, qui possède d'innombrables tributaires dont quelques-uns ont de 150 à 200 milles de longueur, soutire les eaux d'un pays d'au moins 80,000 milles en superficie.

Déjà des compagnies puissantes, fesant le commerce de bois entre le Canada et les Etats-Unis, ont construit d'immenses scieries aux Trois-Rivières, à l'embouchure même du Saint-Maurice ; ces compagnies doivent construire un chemin de fer qui, suivant les bords du Saint-Maurice, se prolongera jusqu'aux Piles, situées à onze lieues des Trois-Rivières. Aux Piles commence une belle navigation de vingt-cinq lieues pour les bateaux à vapeur qui peuvent remonter le Saint-Maurice jusqu'aux *Fourches ;* et le gouvernement a déjà dépensé des sommes considérables pour améliorer le cours de cette rivière et faciliter la descente du bois.

La quantité de provisions de toute nature qui gagne le Saint-Maurice, en ce moment, pour nourrir les milliers de personnes employées au commerce du bois est considérable, et tous nos grands marchands de bois de Québec y sont à l'œuvre. Le bûcheron de l'Outaouais, en remontant l'un des tributaires de cette rivière, le Gatineau, vient couper le bois dans le lieu même arrosé par les tributaires du Saint-Maurice. C'est dire que le bois du Saint-Maurice est de plus de 150 lieues plus près du marché que celui de l'Outaouais, et que le commerce de la première rivière aura bientôt atteint les proportions du commerce de la dernière.

Les pouvoirs d'eau sur le Saint-Maurice et ses tributaires sont innombrables, et la *mine de fer* y est exploitée depuis plus de 150 ans. Tout le monde connaît les célèbres forges de Saint-

Maurice, situées à trois lieues des Trois-Rivières. Ceux qui, à l'heure qu'il est, exploiteraient sur une grande échelle le fer du Saint-Maurice, feraient une fortune immense. M. Hall du Saut-Montmorency, l'un de nos marchands de bois qui exploitent le plus en grand les forêts du nouvel Outaouais (le Saint-Maurice), en société avec MM. Turcot et Larue des Trois-Rivières, a établi des fonderies sur la rive Sud de cette rivière, à peu de distance dans l'intérieur.

La ville des Trois-Rivières, si longtemps pauvre, a pris un essort extraordinaire depuis la création de ce nouveau commerce, et elle est évidemment destinée à devenir un centre considérable de population et de richesses. Les banques, ces baromètres de la prospérité, viennent d'y établir des succursales; on n'en compte pas moins de trois. Le prix de la propriété s'y est presque doublé en deux ans.

Tout annonce donc, pour le Saint-Maurice, un grand avenir. Or cette rivière tombe à angle droit sur le chemin de fer de la rive Nord, et nulle concurrence ne saurait lui en enlever le commerce.

Votre chemin a cela de particulier et d'éminemment avantageux qu'en aucun de ses points la concurrence ne peut l'atteindre, dans le présent comme dans l'avenir.

Est-ce donc exagérer qu'évaluer à £15,000 le revenu net annuel que le commerce du Saint-Maurice donnera au chemin de fer de la rive Nord ?

LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE ET LA PRODUCTION.

Nous avons pu tirer du recensement incomplet de 1850 quelques renseignements qui donneront au moins une idée des ressources du pays que doit traverser votre chemin ou auquel il doit servir de route au marché.

La superficie de ce pays est de 57,635 milles carrés; sa valeur foncière, cotisée, à part Montréal et Québec, de £8,529,335. Et si l'on fait la même proportion (25 : 40) que pour Québec, avec encore plus de raison que pour cette ville, puisque les habitants des districts agricoles cachent au recenseur la valeur

de leurs propriétés par la crainte qu'ils ont de la taille, sa valeur réelle sera **£13,646,936.**

Ajoutez à ce chiffre la valeur de la propriété foncière des villes de Québec et de Montréal, et vous aurez, en chiffres ronds, **£25,550,000.**

	1850.		*Valeur.*		
Pommes de terre,	1,325,888	minots,	£165,736		
Blé,	892,529	"	334,698	1	10½
Orge,	89,620	"	17,924		
Pois,	403,143	"	201,572	10	
Seigle,	89,779	"	17,955	16	
Blé sarrasin,	247,921	"	49,584	4	
Blé d'Inde,	87,138	"	32,676	15	
Avoine,	3,475,847	"	521,327	1	
Navets,	83,758	"	5,234	17	6
Carottes,	23,136	"	1,735	4	
Betteraves des champs,	48,837	"	3,662	15	6
Fèves,	5,238	"	1,964	5	
Mil et graines à herbe,	3,568	"	2,676		
Total,	6,796,402	minots,			
Foin,	207,692	tonneaux,	872,302	13	
Bœuf, (en baril)	10,550	barils,	31,650		
Lard, (en baril),	38,221	"	133,776	10	
Farine,	38,066	"	81,836	18	
Lin et chanvre,	559,014	livres,	27,950		
Tabac,	198,745	"	6,210	15	7½
Laine,	393,138	"	39,313	16	
Sucre d'érable,	1,694,261	"	28,237	13	8
Beurre,	2,228,501	"	104,278	7	2
Fromage,	60,482	"	2,520	1	8
Drap foulé,	240,208	verges,	54,046	16	
Toile,	423,024	"	26,939		
Flanelle et drap non foulé,	227,438	"	28,429	15	
Taureaux, bœufs et bouvillons,	27,501		137,505		
Vaches à lait,	109,647		438,588		
Veaux et génisses,	51,924		38,943		
Chevaux,	57,729		865,935		
Moutons,	184,893		92,446	10	
Cochons,	81,202		101,502	10	
	Total,		£4,449,159	18	0

Ces chiffres sont considérablement au-dessous de la réalité, mais ils n'en donnent pas moins à la production de ces districts agricoles une valeur de **£4,449,159 18 0,** chiffre auquel il faudrait ajouter la valeur de la potasse, du bois scié, du bois de chauffage, des volailles, des œufs exportés en quantités considérables aux Etats-Unis, des fruits, etc.

EFFETS DES CHEMINS DE FER SUR LA PROPRIÉTÉ.

Mais on peut dire que les chemins de fer calculent, pour leur prospérité, encore plus sur l'avenir que sur le présent; ils créent et fécondent l'avenir, et donnent à la propriété foncière une valeur à laquelle, sans eux, elle ne devait jamais atteindre. L'état du Michigan atteste cette vérité d'une manière étonnante. Les *Southern Michigan* et *Central Michigan rail-roads* furent terminés jusqu'à Chicago en 1852. La cotisation de la propriété foncière de l'Etat était en

1851	21,526,957	piastres
1853	76,435,495	»
Augmentation,	55,408,538	piastres.

La propriété foncière a donc plus que triplé dans l'état de Michigan en deux ans. Maintenant, nous allons faire voir que cette augmentation est uniquement due aux chemins de fer. Les comtés qui ne sont pas traversés par des voies ferrées sont restés à peu près stationnaires, tandisque les autres ont acquis une valeur extraordinaire.

COMTÉS TRAVERSÉS PAR LE CENTRAL MICHIGAN.

	1851.		1853.	
Wayne,	3,833,213	piastres,	16,897,331	piastres.
Westenaw,	2,561,373	"	7,395,000	"
Jackson,	1,516,459	"	4,810,655	"
Calhoun,	1,637,437	"	3,648,816	"
Kalamazoo,	1,894,182	"	4,810,655	"
Van Buren,	541,663	"	1,683,561	"
Total,	11,984,427	piastres,	39,246,018	piastres.

COMTÉS TRAVERSÉS PAR LE SOUTHERN MICHIGAN.

	1851.		1853.	
Monroe,	960,344	piastres,	1,336,000	piastres
Saint-Joseph,	1,088,344	"	4,119,567	"
Fillstate,	993,240	"	4,167,225	"
Branch,	837,280	"	4,118,674	"
Berriam,	875,749	"	2,874,354	"
Lenawee,	411,666	"	1,209,448	"
Total,	5,166,623	piastres,	17,825,269	piastres.

Ces douze comtés emportent, à eux seuls, les trois quarts de l'augmentation totale, au lieu d'un septième, qui serait la part leur revenant si l'augmentation avait été uniforme dans tout l'Etat.

POUVOIRS D'EAU, MANUFACTURES, ETC.

Pour avoir une idée des sources de richesse que votre chemin est destiné à développer, il suffit de faire une simple énumération des principales rivières qui se jettent dans le Saint-Laurent, entre Montréal et Québec ; rivières dont chacune possède des pouvoirs d'eau presque sans limites :

Le *Montmorency* n'est pas sur la ligne de votre chemin, mais il arrive au fleuve à une très petite distance de Québec par l'une des plus magnifiques chutes connues. Cette rivière donne le mouvement à des scieries immenses qui alimentent le double marché de l'Europe et des Etats-Unis ; de son embouchure à sa source, se succèdent les rapides, les chutes, les cascades et, conséquemment, des pouvoirs d'eau sans fin.

Sur l'angle de la chute même du Montmorency l'on doit prochainement suspendre un pont de fer, d'où le visiteur pourra, d'un seul coup d'œil, admirer une œuvre de l'art, une merveille de la nature et la scène majestueuse qui l'environne.

Le *Saint-Charles* donne le mouvement à de nombreux moulins à farine et à scies; on doit y élever prochainement deux manufactures de papier ; et la construction des *docks* de Québec y créera de nouveaux pouvoirs d'eau.

Le *Cap-Rouge*.—Plusieurs moulins à farine et à scies sont mûs par cette rivière à l'embouchure de laquelle est un grand entrepôt de bois carré.

Le *Jacques-Cartier*, rivière puissante et parsemée de chutes, de cascades et de rapides, de son embouchure à sa source. On y rencontre un pouvoir d'eau magnifique précisément au point où doit le traverser le chemin de fer. Pour vous donner une idée de la valeur de cette rivière, comme pouvoir moteur, il suffit de vous dire que M. Blaiklock, l'un des arpenteurs du gouvernement, a constaté, en 1850, qu'elle coulait sur une hauteur moyenne de 3,000 pieds.

Entre le Jacques-Cartier et le Cap-Rouge sont les belles carrières de pierre de taille de la Pointe-aux-Trembles, le grand chantier de navires de M. Dubord, et une manufacture de sceaux.

Portneuf, assez considérable, du reste, n'est pas tant remarquable par le volume de ses eaux que par l'extrême facilité avec laquelle on peut l'utiliser comme force motrice. On trouve sur cette rivière des manufactures de tout genre : moulins à papier, à farine, à scie, etc. Les manufactures de papier de M. MacDonald absorbent un capital de plus de £30,000, et, bien qu'elles soient employées, de jour et de nuit, les six jours de la semaine durant, elles ne peuvent suffire aux demandes. M. MacDonald transporte, l'été, sur un petit bateau à vapeur, son papier et la matière brute dont il a besoin pour le faire ; et, l'hiver, tout le transport se fait, à grands frais, à l'aide de chevaux. Cette branche d'industrie, destinée à prendre un développement considérable, est ainsi arrêtée faute de communications rapides, faciles et continues. Votre chemin de fer passera à quelques arpents des usines de M. MacDonald qui, à l'heure qu'il est, peuvent lui fournir six tonneaux d'effets par jour. C'est sur le Portneuf que l'on paraît disposé à élever des machines à préparer le lin et le chanvre, et sur ses bords que l'on essayerait la culture de ces deux plantes.

Au village de Portneuf, situé à l'embouchure de la rivière, est une mine de fer dont un échantillon a remporté le prix à l'exposition industrielle de Montréal, en 1851, et l'eût probablement remporté à l'exposition du monde en 1851, si on ne l'avait brisé en l'extrayant de la mine.

Le village de Portneuf est un port pour les bâtiments fesant le cabotage. En cet endroit même il y aura une traversée régulière, par la vapeur. Portneuf correspond au Platon où il y a un quai magnifique appartenant à M. le seigneur Joly. Le Platon est le point d'arrêt pour la malle et pour les grands vapeurs. De sorte qu'en ce lieu même votre chemin de fer soutirera le commerce du grand et riche comté de Lotbinière, commerce qui se fait ordinairement dans de petites embarcations ouvertes assujéties aux marées et aux vents contraires.

Quatre milles et demi plus haut, votre chemin passe tout auprès des inépuisables carrières de pierre de taille de Deschambault. Nulle pierre n'est plus belle et ne conserve mieux sa couleur sous l'action du climat.

Le *Lachevrotière,* sur lequel, tout auprès du fleuve, sont des moulins à carder, à fouler, à scies et à farine.

Derrière Deschambault, à quelque distance, passe la Sainte-Anne qui va se rapprochant du Jacques-Cartier, vers sa source, et, au-delà, la Rivière-Noire qui se décharge dans la Sainte-Anne, auprès de l'embouchure de cette rivière; de ces rivières le bois scié est amené au fleuve, partie, à l'aide de chevaux.

La *Sainte-Anne,* plus grand que le Jacques-Cartier, est bordé d'épinette rouge et d'autres bois de toute espèce. Cette rivière, suivant M. Blaicklock, comme le Jacques-Cartier, coule sur une hauteur moyenne de 3,000 pieds, et ses pouvoirs d'eau sont sans limites.

Le *Batiscan,* autre grande rivière dont l'embouchure sert de hâvre aux bâtiments fesant le cabotage, et sur laquelle sont des moulins de tout genre. M. Price a des chantiers considérables sur la rivière des Envies, l'un des tributaires du Batiscan.

Le *Champlain.*—Cette rivière possède beaucoup de pouvoirs d'eau, et donne le mouvement à des moulins à farine et à scies ainsi qu'à la grande tannerie de M. Richardson.

Le *Saint-Maurice.*—Nous avons déjà parlé de ce fleuve dont l'embouchure est aux Trois-Rivières même. Les Trois-Rivières seront le point du fleuve où votre chemin, à l'aide de petits bateaux à vapeurs, recevra le commerce des comtés de Nicolet et d'Yamaska.

L'*Yamachiche,* assez considérable et donnant le mouvement à des moulins à farine et à scies.

La *Rivière-du-Loup,* qui coule tout auprès des célèbres salines de Saint-Léon; elle donne le mouvement aux grandes scieries de M. Parker et de M. N. C. Faucher, ainsi qu'à plusieurs moulins à farine. Environ 350,000 morceaux de bois scié sortent annuellement de cette rivière.

Le *Maskinongé* donne le mouvement à plusieurs moulins à farine et à scies ainsi qu'à une manufacture de chapeaux.

La *Bayonne,* qui se décharge dans le Saint-Laurent tout auprès du grand village de Berthier. Berthier est probablement un autre point du fleuve où l'on établira une traversée à la vapeur correspondant à Sorel et au Richelieu.

Dans le comté de Berthier, sur la rivière l'Assomption, est le florissant village de l'Industrie, créé par M. Joliette d'honorable mémoire. A ce village, qui renferme une population de près de deux mille âmes, sont des pouvoirs d'eau considérables qui donnent le mouvement à deux moulins à scies, sciant de 80 à 70 mille madriers par an, trois moulins à farine contenant dix meules et moulant 70,000 minots de blé annuellement, deux moulins à avoine, une fabrique de sceaux, une fonderie et une machine à tourner le fer, un moulin à fouler, presser et carder.

Le chemin de l'Industrie et de Lanoraie, qui s'unit à celui de Rawdon au village de l'Industrie, arrive au fleuve à Lanoraie et intersecte, en cet endroit, le chemin de la rive Nord. Ce chemin qui, jusqu'ici, n'a été en opération que l'été, transporte 800 passagers par semaine. On compte de 35 à 40 chars employés, chaque jour, au transport du fret et des passagers. Et, cependant, ce chemin ne suffit pas au commerce du bois dont une partie descend forcément par la rivière l'Assomption ou est conduite au fleuve sur des voitures ordinaires.

L'*Assomption,* rivière navigable pour les vapeurs, durant plusieurs mois de l'été, jusqu'à trois lieues dans l'intérieur, ou jusqu'au grand et riche village de l'Assomption. Cette rivière donne le mouvement à une infinité de moulins et de manufactures de tout genre et coule au centre d'un pays extrêmement fertile.

La compagnie du chemin de fer de Montréal et Bytown, en visitant les scieries mises en mouvement par les rivières qui se jettent dans l'Outaouais, au côté Nord, entre Montréal et Bytown, a calculé qu'il faudrait 65 chars, tous les jours, pour transporter le produit de ces scieries seules. Ce calcul vous dit assez ce que les scieries, mues par les rivières que nous venons d'énumérer, donneront de commerce à votre chemin.

VOITURAGE.

Cinquante mille voitures ont passé par les seules barrières de Sainte-Foy et de Saint-Charles durant l'année 1853. Ce chiffre,

qui est l'expression du mouvement commercial entre Québec et la partie la plus prochaine de la rive Nord du fleuve, suffit pour donner une idée de l'activité générale, quand votre chemin aura établi une communication directe et facile entre cette ville et toutes les parties de la rive Nord.

RÉCAPITULATION.

Maintenant si nous récapitulons les recettes probables du chemin de fer de la rive Nord, nous aurons :

	Profits nets.
Population des deux rives,	£185,000
Commerce de l'Outaouais,	66,000
Commerce du Saint-Maurice,	15,000
Commerce et passagers enlevés au fleuve,	50,000
Total,	£316,000

Ce calcul n'a rien d'exagéré, puisque le chemin de fer de Richmond, dans des conditions moins avantageuses, doit compter sur une recette brute annuelle d'au moins £300,000. Or, £316,000 c'est plus que 41 et 7 dixièmes pour cent d'intérêt annuel sur le coût du chemin.

Mais, si, malgré la parcimonie avec laquelle nous avons computé le revenu probable net de votre chemin, nous divisons ce revenu par TROIS, vous aurez encore un intérêt annuel de plus de 13 et 9 dixièmes pour cent sur le coût du chemin.

Est-il donc, sur le Continent de l'Amérique, un chemin de fer situé dans les conditions du vôtre et, devant ces faits, le succès est-il incertain ?

Le tout, néanmoins, humblement soumis,

JOSEPH CAUCHON,

Président du comité.

Présenté et adopté le 17 février 1854.